

**Pour les Bonnes Pratiques Agricoles  
Avec le concours de METEO France**

### Message du 8 juin 2023

#### A retenir

##### Blé :

**Suivre avec attention les stades des parcelles :** les stades de fin d'irrigation sont atteints ou en passe de l'être.

**Si ça n'est pas le cas,** poursuivre les tours d'eau en restant sur la base de 5 à 6mm/j. En cas de précipitations suspendre les tours d'eau de 1 jour par tranche de 5 mm.

##### Maïs :

**Les maïs sont en majorité entre 8 à 10 feuilles. Aucune irrigation ne se justifie avant le stade 10-12 feuilles et par ailleurs, les sols sont encore très frais en profondeur**

- Les données Météo

#### Les Evapotranspirations Maximale (ETM) :

Date	ETM blé en mm/jour <i>Pour des blés au stade fin laiteux</i>				ETM maïs en mm/jour <i>Pour des maïs au stade 9-10 feuilles</i>			
	Chareil-Cintrat	Vichy-Charmeil	Montbeugny	Montluçon	Chareil-Cintrat	Vichy-Charmeil	Montbeugny	Montluçon
31 mai	6,0	6,0	6,1	5,4	2,8	2,8	2,9	2,5
01 juin	5,5	5,8	5,9	6,0	2,6	2,7	2,7	2,8
02 juin	6,2	6,5	6,4	5,8	2,9	3,0	3,0	2,7
03 juin	5,9	6,0	6,1	5,4	2,7	2,8	2,9	2,5
04 juin	5,9	6,1	6,5	5,4	2,7	2,9	3,0	2,5
05 juin	5,7	6,1	5,7	5,3	4,2	4,4	4,2	3,8
06 juin	5,6	5,9	5,8	5,3	4,1	4,3	4,2	3,8
<b>Moyenne</b>	<b>5,8</b>	<b>6,1</b>	<b>6,1</b>	<b>5,5</b>	<b>3,1</b>	<b>3,3</b>	<b>3,3</b>	<b>3,0</b>
<b>Total</b>	<b>40,9</b>	<b>42,4</b>	<b>42,5</b>	<b>38,5</b>	<b>22,0</b>	<b>22,9</b>	<b>22,9</b>	<b>20,7</b>

#### Bilan des précipitations :

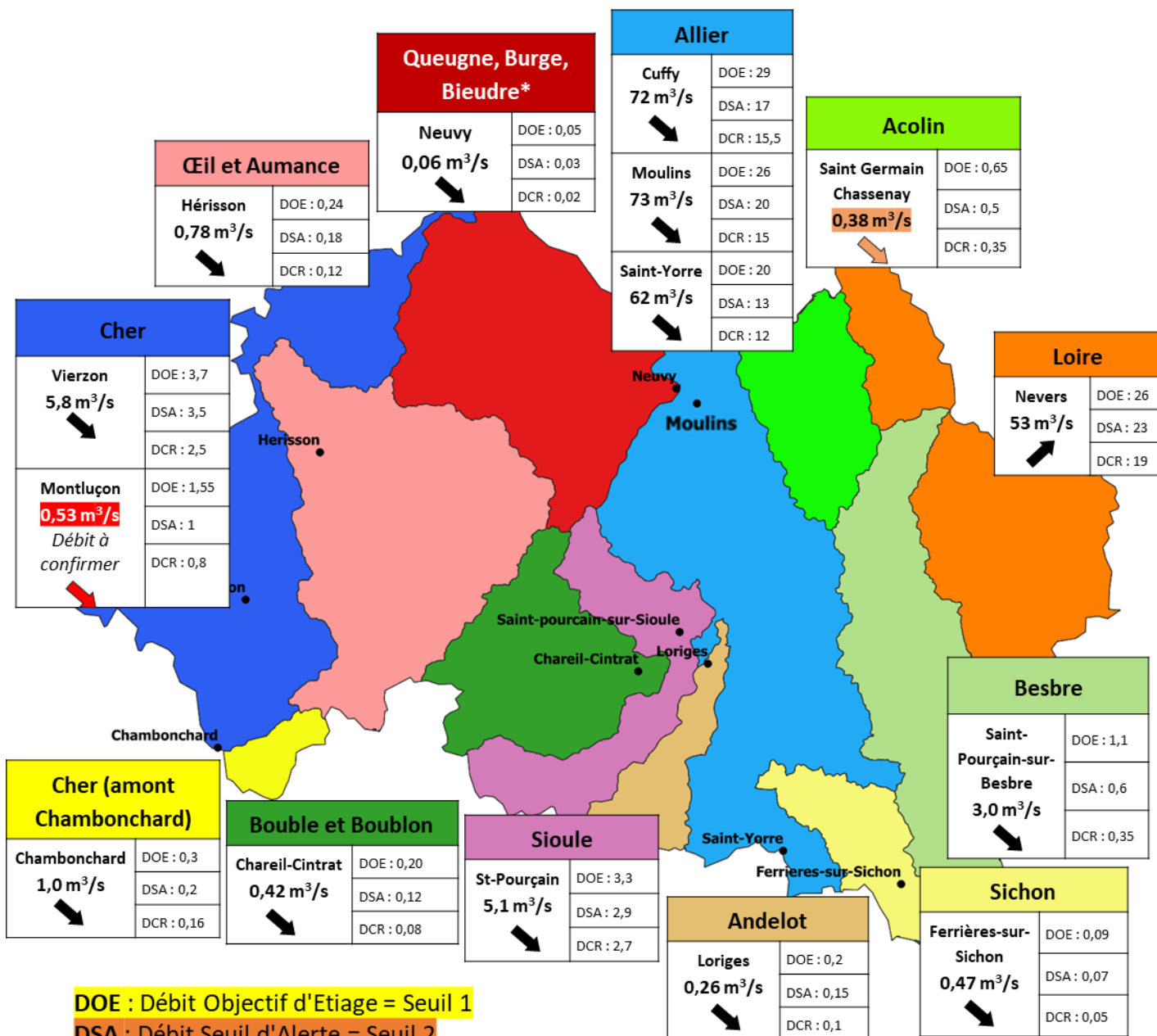
Station	Précipitations en mm			
	Mars	Avril	Mai	Du 31/05 au 06/06
Chareil-Cintrat	72	46,4	130,3	0
Vichy-Charmeil	58,6	51	85,1	0,2
Montbeugny	53,4	47,8	36,3	1,8
Montluçon	77,2	35,2	94,8	6,2

## Projections d'évolution des ETM :

Ces projections sont réalisées à partir de l'historique des relevés météorologiques de 1987 à 2018. Les valeurs présentées correspondent à la valeur d'ETM non dépassées 4 années sur 5 lors de la deuxième décennie de juin pour :

- Blé au stade début pâteux : 5,3 mm/j
- Maïs au stade 9-10 feuilles : 3,1 mm/j

### • Débit des cours d'eau au 07 juin 2023



DOE : Débit Objectif d'Etiage = Seuil 1

DSA : Débit Seuil d'Alerte = Seuil 2

DCR : Débit de Crise = Seuil 3

\*Bassin de la Queugne, Burge, Bievre, zonage applicable à partir du 1<sup>er</sup> janvier 2025

### Niveau de remplissage des barrages :

- Naussac : 84,52 millions de m<sup>3</sup> (46%)
- Villerest : 130,3 millions de m<sup>3</sup> (98%)

- **Blé tendre**

### Les sondes tensiométriques :

Le pilotage de l'irrigation avec des sondes tensiométriques se fait à partir de valeurs seuils qui dépendent de la culture, du type de sol et de la durée du tour d'eau. Ces valeurs sont appelées seuils de déclenchement. Si les tensions mesurées sur les sondes sont inférieures aux seuils de déclenchement, aucune irrigation n'est nécessaire.

Au 07 juin voici les valeurs mesurées à 30 et à 60 cm sur les cinq jeux de sondes :

Commune	Type de sol	Tensions à 30 cm	Tensions à 60 cm
Neure	Limoneux	NS	NS
Lusigny	Sableux	30 cb	21 cb
Dompierre	Sablo-limoneux	NS	NS
Etroussat	Argilo-calcaire	84 cb	102 cb
Poëzat	Argilo-calcaire	112 cb	NS

NS : non significatif : les tensiomètres ne mesurent pas correctement les tensions au-delà de 150cb.

Les parcelles suivies sont au stade laiteux à début pâteux.

Sur la dernière semaine les précipitations ont été très variables sur les parcelles suivies.

**Sur la parcelle de Neure** l'irrigation se poursuit. Le sol étant très asséché, l'eau n'atteint pas les sondes à 30cm, l'alimentation en eau se fait en surface. Il s'agit du dernier tour d'eau au regard du stade du blé.

**Sur la parcelle de Lusigny**, les tours d'eau se poursuivent (dernière irrigation le 06/06).

**Sur la parcelle de Dompierre** les seuils de déclenchement étaient atteints la semaine dernière mais les 25mm de pluies cumulées depuis ont permis de repousser l'irrigation.

**Sur la parcelle d'Etroussat**, les seuils de démarrage des tours d'eau sont atteints ; mais sur ce type de sol profond, l'arrêt de l'irrigation (floraison + 15j) est atteint.

**Sur la parcelle de Poëzat**, le seuil de déclenchement est atteint depuis une semaine mais l'irrigation n'a pas encore démarrée ; de petites pluies (5mm) n'ont pas permis de compenser les prélèvements du blé et le sol continue de s'assécher. Le stade marquant la fin de l'irrigation (floraison + 15jours) est en passe d'être atteint sur cette parcelle.

### Rappel des seuils de déclenchement :

Les seuils de déclenchement du tour d'eau **à partir du stade dernière feuille étalée** sont les suivants, en fonction des durées des tours d'eau :

Type de sol	Tour d'eau de moins de 8 jours		Tour d'eau de plus de 8 jours	
	Tensions à 30 cm	Tensions à 60 cm	Tensions à 30 cm	Tensions à 60 cm
Sols superficiels et sableux	> 130 cb	/	> 110 cb	/
Sols moyens (enracinement 60 cm)	> 90 cb	80 cb	> 90 cb	60 cb
Sols profonds (enracinement > 60 cm)	> 90 cb	100 cb	> 90 cb	80 cb

### Déclenchement de l'irrigation :

Les céréales à paille sont majoritairement au stade fin laiteux à pâteux sur le département.

Sur les stations météo, aucune précipitation significative n'a été enregistrée sur la semaine passée, mais en fonction des secteurs, des averses orageuses ont pu être observées.

A de rares exceptions près (averses orageuses importantes la semaine dernière), les seuils de déclenchement de l'irrigation sont atteints ou dépassés sur toutes les parcelles. L'irrigation est en place, ou elle n'est plus nécessaire au regard du stade de la culture.

- **Sur les parcelles sur lesquelles la date d'arrêt de l'irrigation n'est pas atteinte**, l'objectif reste de compenser les consommations d'eau (ETM). Poursuivre les tours d'eau en tenant compte des éventuelles précipitations attendues ce weekend.
- **Sur les parcelles sur lesquelles la date d'arrêt de l'irrigation est atteinte**, terminer le tour d'eau en cours et arrêter l'irrigation

**Les stades de fin d'irrigation s'échelonnent, selon les sols, de 15 à 25 jours après la floraison. Dans beaucoup de parcelles cette date est atteinte, ou elle sera très vite.**

Le stade de fin d'irrigation dépend du type de sol et de la date de floraison.

Type de sol	Arrêts de l'irrigation à
Sols superficiels, sols sableux et sols très caillouteux	Floraison + 25 jours
Sols moyens ou caillouteux (enracinement 60 cm)	Floraison + 20 jours
Sols profonds (enracinement > 60 cm)	Floraison + 15 jours

- **Mais**

#### Les sondes tensiométriques :

Quatre jeux de sondes tensiométriques et une sonde capacitive sont implantés sur le département afin de suivre l'évolution de l'état hydrique des sols sur maïs. L'objectif est toujours de pouvoir suivre le déclenchement de l'irrigation.

Au 07 juin voici les valeurs mesurées à 30 et à 60 cm sur les jeux de sondes :

Commune	Type de sol	Tensions à 30 cm	Tensions à 60 cm
Beaulon 1	Sableux	26 cb	14 cb
La Ferté Hauterive	Sablo-limoneux	19 cb	0 cb
St Pourçain s/Besbre	Argilo-sableux	21 cb	0 cb
Etroussat 1	Argilo-calcaire caillouteux	17 cb	12 cb

Les maïs ont entre 8 et 10 feuilles

La situation est très homogène sur les parcelles : l'enracinement est en cours à 30cm de profondeur. Les prélèvements à ce niveau sont encore faibles ; les tensions montent actuellement de 1cb/jour à 30cm. Les seuils de déclenchement à ce stade des maïs sont >75cb à 30cm et >40 cb à 60cm.

On en est très loin des seuils.

#### Déclenchement de l'irrigation :

**Aucune irrigation ne se justifie sur des maïs à moins de 10-12 feuilles.**

Très peu de parcelles ont atteint ce stade aujourd'hui et les sols sont encore très frais en profondeur. L'irrigation n'a pas à être déclenchée pour le moment. Il faut au moins attendre la fin de l'épisode orageux annoncé pour ce weekend.

**Un tour d'eau de 15 à 20 mm peut être réalisé pour la valorisation de l'azote** pour les apports réalisés depuis moins de 10 jours et en l'absence d'autres précipitations.